

Biologia reprodutiva e dieta do gavião preto (*Buteogallus u. urubitinga*: Accipitridae) no sudeste do Brasil.

Eduardo Pio M. Carvalho Filho, Marcus Canuto e Giancarlo Zorzin

S.O.S Falconiformes – Centro de Pesquisa para a Conservação das Aves de Rapina Neotropicais. Rua Odilon Braga, nº 1370, Mangabeiras, Cep – 30.310.390, Belo Horizonte -MG. E-mail: falconiformes@vsnet.com.br

Recebido em 20 de abril de 2006; aceito em 10 de maio de 2006

ABSTRACT. Breeding biology and diet of the Great Black Hawk (*Buteogallus u. urubitinga*) in southeast Brazil. We studied the breeding biology of the Great Black Hawk (*Buteogallus urubitinga*) in the period between July 2000 and December 2004. Nesting observations were carried out in Matozinhos county, on the Area of Environmental Protection APA CARSTE of Lagoa Santa in the state of Minas Gerais. Nest building began on August and September, incubation on September and October, and the young fledged during November and December. The two nests studied were built with strong sticks and had a platform shape. We studied one nest in five different seasons and another one in just one season. Eggs ($n = 5$) were white with some spots and brown stains measuring on average 67,8 mm by 51,9 mm. In all nests just one egg was laid. No young was lost. Preys such as reptiles, amphibians, birds, insects and mammals were collected.

KEY WORDS: *Buteogallus urubitinga*, eggs, nest, nestling, diet, Brazil.

PALAVRAS-CHAVE: Brasil, dieta, *Buteogallus urubitinga*, ninhegos, ninho, ovos.

O gavião preto *Buteogallus urubitinga* (Gmelin 1788) é um Accipitrideo de grande porte que ocorre no Leste do Panamá, no oeste do Equador, no leste das Guianas, Trindade, Tobago, sudeste da Bolívia, Paraguai, Uruguai, Argentina e em todo o Brasil (del Hoyo *et al.* 1994). A fêmea chega a pesar 1,25 kg e o macho quase 1 kg (del Hoyo *et al.* 1994). A coloração da plumagem predominante é preta com a base da cauda branca e possui a cere e os pés amarelos. Sua dieta inclui grandes insetos, peixes, cobras, sapos, aves, ovos de aves e pequenos mamíferos (Grossman e Hamlet 1964, Brown e Amadon 1968). No Brasil, os poucos dados encontrados relatam que a espécie alimenta-se de lagartixas, cobras, ratos, insetos e principalmente sapos (Sick 1997). O presente estudo relata dados sobre a reprodução do gavião preto como informações sobre seu ninho, ovo, desenvolvimento do ninhego, dieta e aspectos comportamentais dos adultos, contribuindo para melhor conhecimento da espécie.

O estudo foi realizado no município de Matozinhos, estado de Minas Gerais, na área de proteção ambiental APA CARSTE de Lagoa Santa, no estado de Minas Gerais (19° 28' S, 44° 02' W). A altitude varia de 600 a 650 m. A precipitação anual da região é de 1.328,7 mm, e a temperatura média anual varia de 15,6 °C a 28,2 °C. A geomorfologia caracteriza-se pelas formações calcárias, inclusa na transição do Cerrado, no limite oriental, com o domínio florestal atlântico (Ab'saber 1977). Considerando-se as variações do Cerrado e extensões de matas decíduais e semidecíduais, totalizando 6540 ha de área protegida, a região é caracterizada por áreas alagadas, principalmente no período de chuva, com rica fauna aquática. Esta área é considerada de extrema importância para a conservação de aves no estado de Minas Gerais (Drummond *et al.* 2005).

A partir de julho de 2000 iniciou-se a procura por ninhos de Falconiformes com o auxílio de binóculos 8x40. Foram

percorridas várias trilhas dentro dos ambientes da reserva, registrando-se visualizações e vocalizações, totalizando um total de 60 h de trabalho. Os ninhos encontrados foram acompanhados semanalmente e os ovos e os ninhegos foram registrados com máquinas fotográficas CANON-A2E, lentes de 28-80 mm e zoom 200-400 mm. Uma barraca fotográfica de pano verde foi montada nas proximidades do ninho, possibilitando as fotografias e a observação do comportamento dos adultos sem que fôssemos notados. Foram utilizados materiais de escalada para possibilitar a subida e a descida da árvore onde se encontrava o ninho. Com auxílio de uma trena o ninho foi medido em seu comprimento e largura, comprimento da câmara incubatória e largura da câmara incubatória, altura do ninho e altura do ninho em relação ao solo. O ovo foi medido por meio de paquímetro de precisão de 0,05 mm e pesado com uma pesola de 300 g. O desenvolvimento do ninhego foi acompanhado através de uma biometria semanal, sendo registrados o seu peso e dados morfológicos, como comprimento total e envergadura, o número de ovos e filhotes no ninho, sucesso do ninho e dieta dos indivíduos estudados. As presas trazidas ao ninho foram coletadas sob as árvores próximas ao ninho e no próprio ninho.

Biologia reprodutiva e comportamento. Foram registrados dois ninhos do gavião preto, um deles com registros em cinco anos consecutivos. Este situava em uma reserva de 600 ha da fazenda Cauaia. O outro ninho foi encontrado na reserva da Embrapa, situada dentro dos limites da APA Carste de Lagoa Santa e foi registrado por apenas um ano.

O primeiro ninho (ninho A) foi descoberto em 25 de outubro de 2000 localizado a 11,5 m do solo em uma árvore de *Casearia sylvestres* com 37 cm de diâmetro na altura do peito (DAP). O ninho estava localizado próximo à borda de um fragmento florestal. Este foi construído com fortes gravetos

em forma de plataforma e media 1,20 m de comprimento e 0,98 de largura com 1,04 de altura. Sua câmara incubatória media 42 cm de comprimento e 27 cm de largura com 12 cm de profundidade. Na câmara incubatória foram observados ramos verdes de Bignoniaceae, constantemente levados pelos adultos. Os ramos eram levados desde a incubação até o abandono do ninho pelo filhote. Voltamos ao ninho no dia 28 de outubro e encontramos um pequeno ninhego recém nascido. Os adultos, intimidados com a nossa presença, afastaram-se do ninho pousando em uma árvore a 200 m de distância, vocalizando incessantemente em seqüências prolongadas. Este comportamento sempre foi observado quando analisávamos o ninho. Na Argentina, um ninho de gavião preto media 1,30 a 0,80 m de diâmetro externo, 0,30 m de altura, 0,45 m por 0,35 m de diâmetro interno e 0,15 m de profundidade (Giacomo 2000). Neste ninho também foi observada a utilização de ramos verdes sendo levadas pela espécie.

Em 22 de setembro de 2001 voltamos ao ninho A e fomos surpreendidos pelo suposto casal do ano anterior. O ninho estava com um único ovo. No dia 10 de novembro o ninhego estava com aproximadamente 10 dias. Na Argentina foi observado o nascimento de um filhote desta espécie próximo ao dia 30 de setembro e outro próximo ao dia 10 de dezembro (Giacomo 2000). Observamos a fêmea levando uma grande cobra para o ninho, por volta das 18:00 hr. O ninhego foi identificado com anilha de alumínio do CEMAVE tamanho V.

No dia 19 de agosto de 2002 foi observado o casal de gavião preto levando gravetos para o ninho A. Em 14 de setembro observamos que a fêmea já estava incubando um único ovo. O ninho estava com a mesma dimensão do ano anterior, porém mais compactado. Registramos a fêmea levando ramos verdes para o ninho durante a incubação e após o nascimento do ninhego.

Em 2003 e 2004 este mesmo ninho foi acompanhado esporadicamente. Nos dois anos o sucesso reprodutivo foi de um filhote e o período de incubação e desenvolvimento do ninhego igualou-se aos anos anteriores.

Em 15 de setembro de 2002 foi encontrado o segundo ninho (ninho B) da espécie em uma reserva da Embrapa. Este se localizava no alto de uma árvore. Não foi possível alcançar o ninho devido aos espinhos da árvore. No entanto, foi constatado que havia um pequeno ninhego devido aos pios escutados. O casal voou para uma árvore a 150 m e permaneceu vocalizando durante a nossa presença. Este ninho tinha a mesma estrutura do anteriormente estudado, porém era visivelmente menor.

Ovos e período de incubação. A postura foi sempre de um único ovo. Os ovos eram brancos, com pequenas manchas e pintas marrons. A média das dimensões dos ovos foi de 67,8 x 51,9 mm e o peso médio foi de 80,5 g (Tabela 1). Hartman (1996) descreve um ovo da subespécie *Buteogallus urubitinga ridgwayi* na província de Chiquiri no Panamá. Este era branco, com pequenos e irregulares respingos, e media 59 x 47,5 mm. Em outro estudo, Giacomo (2000) descreveu um ovo na Argentina, encontrado em um ninho em 2 de setembro

de 1998. O ovo era branco, com manchas castanho escuro, medindo 61,9 x 51,9 mm e pesava 82,0 g. O período de incubação ocorreu entre os meses de setembro e outubro. Não acompanhamos regularmente o período de incubação. Em todos os registros durante este período, era a fêmea quem estava incubando.

Desenvolvimento dos ninhegos. Os três ninhegos, acompanhados desde os primeiros dias de vida, nasceram entre a última semana de outubro e a primeira semana de novembro. Estes nasciam com plumagem preta por todo o corpo, com a região supra-ocular e mento amarelada. O bico era preto e a cere e pés alaranjados. No ninho A do 1º ano, o ninhego nasceu em 26 de outubro de 2000. No dia 28 de outubro media 10,66 cm de comprimento e pesava 83 g. O ninhego abandonou o ninho em 2 de janeiro de 2001, com 67 dias de vida. O jovem gavião tinha a plumagem escura, predominando o marrom e manchas pretas, e seu calção era pardo. Sua cere era acinzentada e seus tarsos amarelados. Seavy e Gerhardt (1998) na Guatemala acompanharam a permanência do ninhego no ninho por volta de 55 a 63 dias. Nos ninhos estudados não houve nenhum caso de mortalidade dos ninhegos. Os filhotes foram identificados com anilhas de alumínio tamanho V do CEMAVE (Carvalho Filho *et al.* 2005)

Dieta. As presas identificadas neste estudo foram coletadas nos ninhos e embaixo de árvores situadas aproximadamente a 50 m da árvore do ninho. Estas árvores eram utilizadas pelos adultos para preparar as presas antes de serem levadas ao ninho. Nós observamos 31 itens de presas, sendo que apenas quatro presas foram coletadas nos ninhos e as demais encontradas nas proximidades. Dentre os itens alimentares encontramos anfíbios, répteis, mamíferos, insetos e aves (Tabela 2). Répteis e anfíbios foram as presas mais encontradas totalizando 51,6%. As aves totalizaram apenas 12,9%

As cobras encontradas no ninho estavam sem suas cabeças e eram cobras venenosas, de gênero *Bothrops*. Os sapos coletados eram da espécie *Bufo schneideri*, e apenas suas vísceras foram ingeridas, restando toda a carcaça. As aves encontradas foram uma Suindara (*Tyto alba*), uma *Columba picazuro* e outras duas não identificadas. Todos os roedores coletados foram encontrados próximo aos ninhos estudados, em forma de pelotas. Os mamíferos fizeram parte de 32,2% da dieta, sendo oito roedores, um mico estrela (*Callithrix penicillata*) e um gambá (*Didelphis albiventris*). Algumas presas foram observadas sendo levadas ao ninho pela fêmea, ao entardecer, por volta das 16:00 h. A maior parte das presas estudadas eram espécies de hábitos crepusculares e noturnos, como a suindara e o sapo boi (*B. schneideri*). Estudos feitos na Guatemala (Gerhardt *et al.* 1993 e Seavy e Gerhardt 1998) também obtiveram dados semelhantes à dieta aqui registrada, encontrando répteis e anfíbios como a maior parte da dieta do gavião preto. Na Amazônia peruana, trabalhos desenvolvidos no Parque Nacional Lowland Manu, localizado no sudeste do Peru, registrou o *B. urubitinga* predando colônias de ninhos do xexéu (*Cacicus c. cela*) e do japu pardo (*Psarocolius angustifrons*) (Robinson, 1994).

Tabela 1. Dimensão dos ovos do ninho A de *Buteogallus urubitinga* em cinco anos consecutivos. O ninho apresentou apenas um ovo a cada ano.

Table 1. Dimensions of eggs found in nest A of *Buteogallus urubitinga* in five consecutive years. Only one egg was present in each year.

Ano	Data	Dimensões (mm)	Peso (g)
2000	25/10/2000	68,4 x 51,4	79
2001	22/09/2001	68,1 x 52,8	80
2002	14/09/2002	--	--
2003	14/10/2003	67,8 x 51,9	81
2004	09/10/2004	66,9 x 51,6	82
	Média	67,8 x 51,9	80,5

Relações interespecíficas. Não foi registrado nenhum ataque de *B. urubitinga* a outros rapinantes que passavam próximos ao ninho, como *Leptodon cayanensis*, *Buteogallus meridionalis*, *Herpetotheres cachinnans*, *Carcara plancus*, *Milvago chimachima* e *Falco femoralis*.

Distribuição da espécie para o estado de Minas Gerais. O gavião preto não é muito observado no estado, sendo registrado nos municípios de Matozinhos (APA Carste de Lagoa Santa; 19° 28' S, 44° 02' W); em Araxá, na Reserva de Jacobi pertencente à CEMIG; em Nanuque (17° 50' S 40° 18' W); Palmital de Minas (16° 23' S 46° 53' W), próximo a Unai; no Parque Estadual do Rio do Rio Doce (19° 42' S 42° 29' W), em ambientes alagados na área central do parque; em Ubelândia (18° 27' S 48° 16' W), às margens do rio Araguari. A espécie também foi observada no estado em Sumidouro e Pirapora (Pinto 1952), no Parque Nacional da Serra da Canastra (Silveira 1998) e Viçosa (Ribon *et al.* 2003). Um exemplar fêmea (MZUSP 58013) coletado por R. Grantsau em 22 de julho de 1965 representa o único registro para a região da Serra do Caraça (Vasconcelos 2001).

Neste estudo constatamos que o gavião preto é uma espécie pouco ativa, fica pousado em árvores de grande porte, onde permanece à espreita de suas presas. Caça suas presas, que não são ágeis, surpreendendo-as com ataques surpresa. É uma espécie generalista. Está associado a fragmentos florestais próximos a cursos d'água e áreas alagadas. Estudos relacionados à biologia de aves de rapina em áreas de proteção ambiental são de grande importância para elaboração de estratégias de conservação, pois devemos conservar os ambientes florestais e suas árvores emergentes, que servirão de abrigo e reprodução para a espécie em questão e as demais existentes no local.

AGRADECIMENTOS

Ao Sr. José Hein, proprietário da fazenda Cauaia, por permitir a execução do trabalho; aos pesquisadores Gustavo Diniz Mendes de Carvalho e Carlos Eduardo A. Carvalho e ao estagiário Gustav. V. A. Specht, por nos auxiliar no trabalho

Tabela 2. Presas e número de itens encontradas nos ninhos de *Buteogallus urubitinga*.

Table 2. Preys and number of items found in *Buteogallus urubitinga* studied nests.

	Espécie	Nº de itens
RÉPTEIS		
Viperidae	<i>Bothrops jararaca</i>	01
	<i>Bothrops neumiedi</i>	01
	Cobras não identificadas	04
ANFÍBIOS		
	<i>Bufo schneideri</i>	10
AVES		
Columbiformes	<i>Columba picazuro</i>	01
Strigiformes	<i>Tyto alba</i>	01
	Aves não identificadas	02
MAMÍFEROS		
Roedores	Não identificados	08
Primatas	<i>Callithrix penicillata</i>	01
Marsupiais	<i>Didelphis albiventris</i>	01
INSETOS		
Scarabaeidae	Não identificado	01
	Total de presas	31

de campo; ao Robson Silva e Silva, por nos fornecer algumas bibliografias; à Prof. Maria de Fátima V. Starling, pela identificação da espécie das espécies arbóreas e a Jane Elce Scheid Ramos pelas correções ortográficas.

REFERÊNCIAS

- Ab' Saber, A. N. (1977) Os domínios morfoclimáticos na América do Sul. *Bol. Inst. Geogr. SP.* 52: 1-21.
- Bierregaard, R. O. (1995) The biology and conservation status of central and south American Falconiformes: a survey of current Knowledge. *Bird Cons. Int.* 5:325-340.
- Brown, L. e D. Amadon. (1968) Eagles, hawks, and falcons of the world. Nova York: McGraw-Hill Publishing Company.
- Carvalho Filho E. P. M., C. E. A. Carvalho, G. D. M. Carvalho e G. Zorzin (2005) Anilhamento e técnicas de capturas de Falconiformes no estado de Minas Gerais. *Ornithologia* 1: 19-23.
- CPRM (1997) Proposta de zoneamento ambiental da APA Carste de Lagoa Santa – MG. Belo Horizonte: Serviços Geológicos do Brasil.
- del Hoyo, J., A. Elliot e J. Sargatal (1994). *HandBook of the birds of the world*, vol. 2. Barcelona: Lynx Editions.
- Gerhardt R. P., P. M. Harris e M. A. Vásquez M. (1993) Food-Habits of nesting Great Black hawks in Tikal National Park, Guatemala. *Biotropica* 25: 349-352.
- Giacomo, A. G. (2000) Nidificación de algunas rapaces poco conocidas en El Chaco oriental argentino. *Hornero* 15: 135-139.
- Grossman, M. L. e J. Hamlet. (1964) Birds of prey of the world. Nova York: Crown Publishers, Inc.
- Hartman. F. A. (1966) Egg of Great Black Hawk, *Buteogallus urubitinga ridgwayi*. *Condor* 68: 515.
- Luft, J. D. (1997) Greifvogel & Eulen. Wissen, Gerstenberg: Sehen Staunen.
- Pinto, O. (1952) Súmula histórica e sistemática da ornitologia de Minas Gerais. *Arq. Zool. Est. São Paulo* 8: 1-55.
- _____ (1978) Novo catálogo das aves do Brasil. 1ª parte. São Paulo.
- Ribon R., J. E. Simon e G. T. Mattos (2003). Bird Extinctions in Atlantic Forest Fragments of the Viçosa Region, Southeastern Brazil. *Cons. Biol.* 17: 1827-1839.
- Robinson, S. K. (1994) Habitat selection and foraging ecology of raptors in Amazonian Peru. *Biotropica*. 26: 443-458.
- Seavy, N. E. e R. P. Gerhardt. (1998) Breeding biology and nestling diet of the Great Black-Hawk. *J. Raptor Res.* 32: 175-177.
- Sick, H. (1997) *Ornitologia Brasileira*. Rio de Janeiro: Ed. Nova Fronteira.
- Silveira, L. F. (1998) The birds of Serra da Canastra National Park and adjacent áreas, Minas Gerais, Brasil. *Cotinga*. 10: 55-63.
- Vasconcelos, M. F. 2001. Adições à avifauna da Serra do Caraça, Minas Gerais. *Atualidades Ornitol.* 104: 3-4.